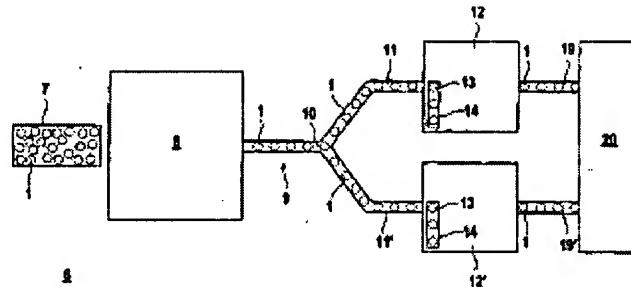


Bottle cap labelling assembly has printer unit and label application unit

Patent number: DE10228292
Publication date: 2003-01-16
Inventor: HAASE WOLFGANG (DE)
Applicant: PROSCAN REPRODUKTIONEN GMBH (DE)
Classification:
- **International:** B65C3/20; B65C3/00; (IPC1-7): B65C3/20; B65C9/14;
B65C9/46
- **European:** B65C3/20
Application number: DE20021028292 20020625
Priority number(s): DE20021028292 20020625; DE20012010514U
20010627

[Report a data error here](#)**Abstract of DE10228292**

An assembly applies self-adhesive labels to bottle closures esp. mineral water bottles, beer bottles, fruit juices, lemonade bottles. The assembly has one first unit which prints labels, and a second unit which applies the paper or plastic foil labels to the closure. The closures are made of plastic or metal.



Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide



**(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

**(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 102 28 292 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
B 65 C 3/20
B 65 C 9/14
B 65 C 9/46

(21) Aktenzeichen: 102 28 292.7
(22) Anmeldetag: 25. 6. 2002
(43) Offenlegungstag: 16. 1. 2003

DE 10228292 A1

66 Innere Priorität:

72 Erfinder:

⑦ Anmelder:
ProScan Reproduktionen GmbH, 73061 Ebersbach,
DE

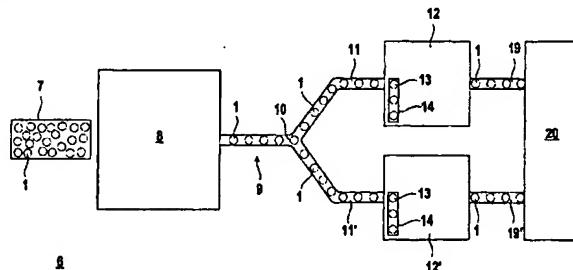
74 Vertreter:
Ruckh, R., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 73277
Owen

der eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt.

54 Verfahren zum Aufbringen von Werbeträgern auf Flaschen

57 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Aufbringen von Werbeträgern auf Flaschen. In einem ersten Verfahrensschritt erfolgt das Sortieren von Verschlüssen (1) oder Verschlusssteilen für Flaschen zu deren kontinuierlichen Förderung in vorgegebene Sollpositionen. Dort erfolgt das Aufbringen von die Werbeträger bildenden Etiketten (13) auf die Verschlüsse (1) oder die Verschlusssteile. Anschließend werden die mit den Werbeträgern versehenen komplett gefertigten Verschlüsse (1) in Vorratsbehältern (20) gesammelt, wodurch ein diskontinuierliches Zuführen der in den Vorratsbehältern (20) gelagerten Verschlüsse (1) zu einer Flaschenabfüllanlage erfolgt.



DE 102 28 292 A 1

Fig. 1a

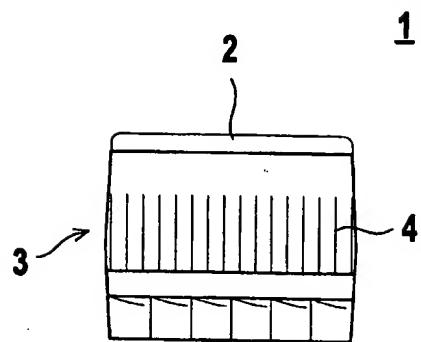
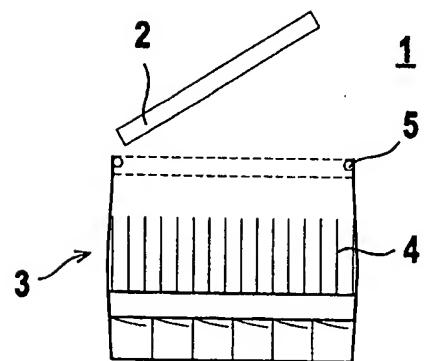
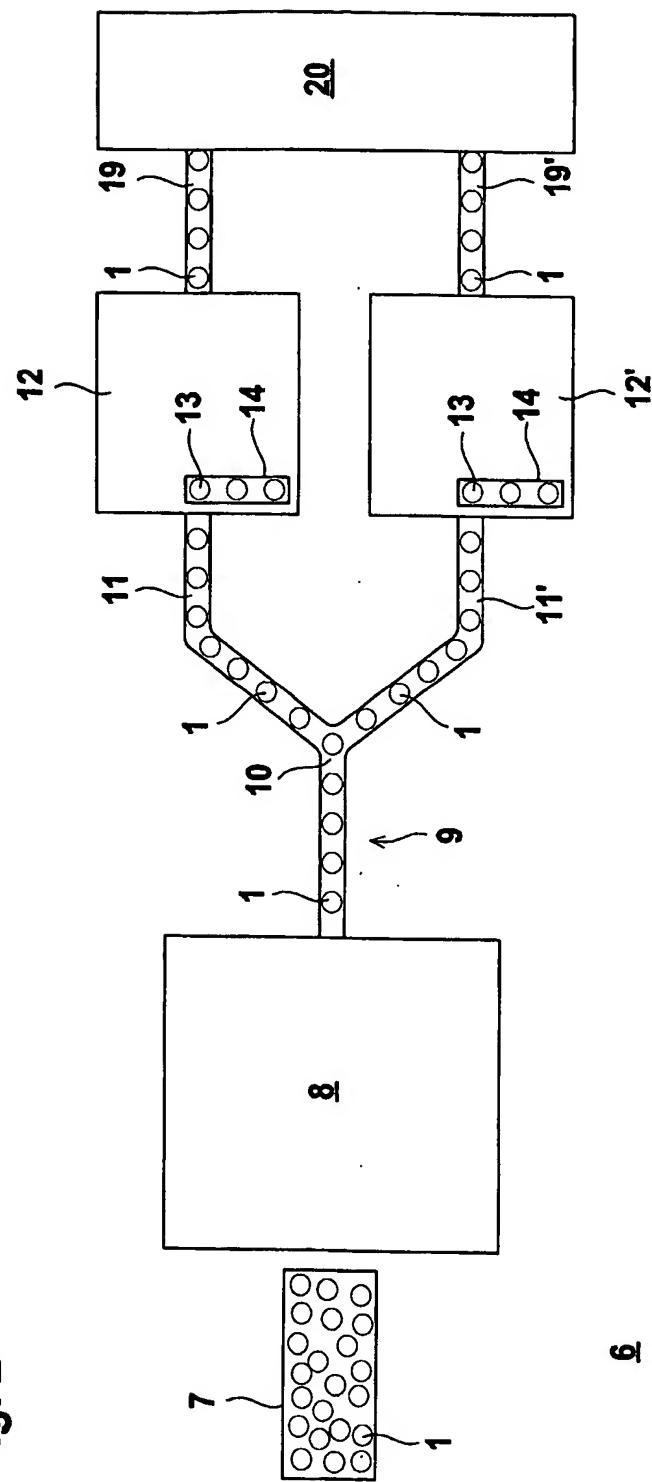


Fig. 1b



**Fig. 2**

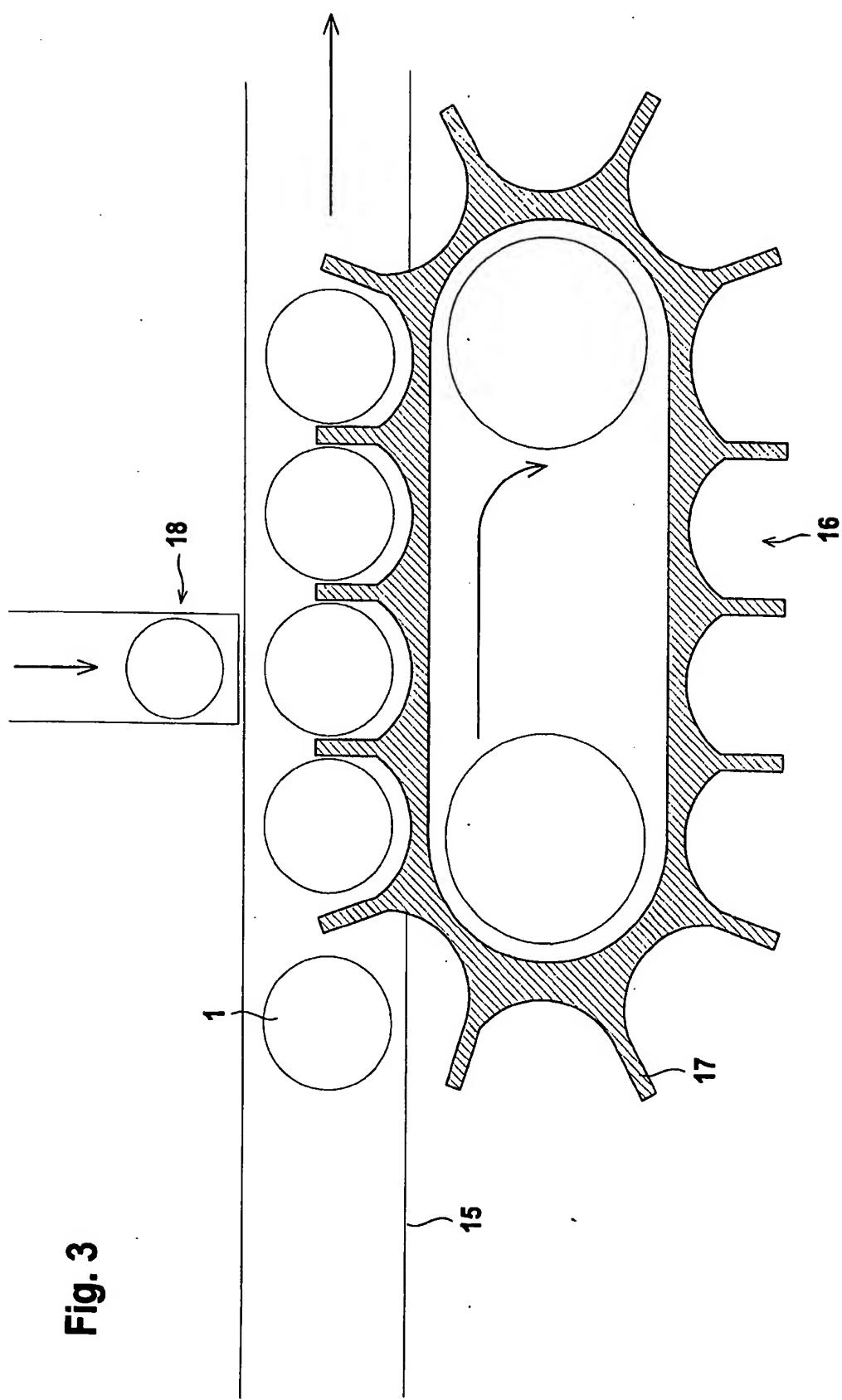


Fig. 3

Beschreibung

- [0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Aufbringen von Werbeträgern auf Flaschen.
- [0002] Derartige Flaschen können insbesondere von Mineralwasserflaschen, Fruchtsaftflaschen, Bierflaschen oder Limonadenflaschen gebildet sein.
- [0003] Die Flaschen können prinzipiell aus Glas oder Kunststoff, insbesondere PET bestehen. Zur Kennzeichnung des Flascheninhalts werden auf die Flaschenkörper in bekannter Weise Etiketten aufgebracht. Diese dienen insbesondere auch als Werbeträgerflächen, wobei auf diese die Namen und Logos der Herstellerfirma sowie gegebenenfalls weitere Werbesprüche aufgebracht werden.
- [0004] Bei wiederverwendbaren Getränkeflaschen werden an den leeren Flaschen während eines Reinigungsprozesses die Etiketten von den Flaschenkörpern entfernt, wonach die Flaschen wieder befüllt werden und schließlich mit neuen Etiketten versehen werden. Wesentlich hierbei ist, dass bei sämtlichen dieser Bearbeitungsschritte die für die Herstellung und Bearbeitung von Lebensmitteln zu beachtenden Hygieneanforderungen erfüllt werden.
- [0005] Bekannte Etiketten dieser Art werden mittels Klebemitteln während der Bearbeitung der Flaschen in Flaschenabfüllanlagen auf die Flaschenkörper aufgeklebt. Um den notwendigen Halt der Etiketten auf den Flaschen zu gewährleisten, erfolgt die Fixierung der Etiketten auf den Flaschen derart, dass die Etiketten nicht zerstörungsfrei von den Flaschen von Hand abgelöst werden können.
- [0006] Dies schränkt die Verwendbarkeit derartiger Etiketten als Werbeträger in unerwünschter Weise ein.
- [0007] Aus der DE 94 07 174 U1 sind Etiketten bekannt, die als Spielvorrichtung und insbesondere zu Werbezwecken genutzt werden können. Die Etiketten können allgemein auf Behältern, insbesondere auch auf Flaschen angeordnet sein. Dabei weisen diese Etiketten eine Etikettensubstratschicht, eine Etikettenvorderseite, eine Etikettentrückseite und eine Etikettenhaftvermittlungsschicht auf, so dass die Etiketten von Hand vollständig vom jeweiligen Behälter abgezogen werden können.
- [0008] Die so vom Behälter abziehbaren Etiketten sind als Träger von Spielinformationen nutzbar, wobei insbesondere die Spielinformationen auf die Etikettentrückseiten aufgebracht werden und bei auf den Behältern fixierten Etiketten nicht sichtbar sind.
- [0009] Die Spielinformationen können generell derart ausgebildet sein, dass die Etiketten in Form von Sammelkarten, Spielkarten oder dergleichen verwendet werden können.
- [0010] Nachteilig bei derartigen Systemen ist prinzipiell, dass durch die Anforderung eines manuellen Ablösen der Etiketten im Falle des Aufbringens dieser Etiketten auf Flaschen erhöhte Anforderungen an die Qualität der Klebeprozesse gestellt werden müssen, damit gewährleistet ist, dass die in Flaschenabfüllanlagen auf die Flaschen aufgebrachten Etiketten auch dauerhaft fixiert werden. Zudem müssen dabei auch die Anforderungen an die Hygiene bei dem Betrieb derartiger Flaschenabfüllanlagen erfüllt werden. Die Erfüllung dieser Anforderungen erfordert zusätzliche Aufwendungen hinsichtlich der Materialbeschaffenheit der Etiketten.
- [0011] Weiterhin sind derartige Etiketten als Werbeträger nur in unzureichendem Ausmaß nutzbar. Dabei ist zum einen nachteilig, dass die Vorderseite derartiger Etiketten auf Getränkeflaschen in jedem Fall möglichst vollständig für den Getränkehersteller als Informationsfläche zur Verfügung stehen muss. Die für Spiel- und Werbeinformationen nutzbare Rückseite der Etiketten ist jedoch bei Kauf und Ge-
- brauch der Flasche nicht sichtbar.
- [0012] Weiterhin legen die Anforderungen der Produktionsabläufe in Flaschenabfüllanlagen die Konsistenz und Beschaffenheit der Etiketten weitgehend fest. Dabei sind derartige Etiketten relativ großflächig und gleichzeitig äußerst dünn und biegsam, um einerseits eine Kennzeichnung der Flaschen zu gewährleisten und andererseits eine hinreichende Haftung auf dem Flaschenkörper zu erzielen. Derartige Etiketten sind jedoch nach Ablösen von den Flaschen schlecht handhabbar.
- [0013] Der Erfahrung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren bereitzustellen, mittels dessen mit möglichst geringem verfahrenstechnischen Aufwand flexibel nutzbare Werbeträger auf Flaschen aufgebracht werden können.
- [0014] Zur Lösung dieser Aufgabe sind die Merkmale des Anspruchs 1 vorgesehen. Vorteilhafte Ausführungsformen und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.
- [0015] Das erfundungsgemäße Verfahren dient zum Aufbringen von Werbeträgern auf Flaschen und umfasst folgende Verfahrensschritte. In einem ersten Verfahrensschritt erfolgt ein Sortieren von Verschlüssen oder Verschlusssteilen für Flaschen zu deren kontinuierlichen Förderung in vorgegebene Sollpositionen. Dort erfolgt das Aufbringen von die Werbeträger bildenden Etiketten auf die Verschlüsse oder die Verschlusssteile. Schließlich werden die mit den Werbeträgern versehenen, komplett gefertigten Verschlüsse in Vorratsbehältern gesammelt, wonach ein diskontinuierliches Zuführen der in den Vorratsbehältern gelagerten Verschlüsse zu einer Flaschenabfüllanlage erfolgen kann.
- [0016] Der Grundgedanke der Erfindung besteht darin, die Verschlüsse von Flaschen als Trägermedien für die Werbeträger zu nutzen, wobei die Flaschen allgemein als Mineralwasserflaschen, Fruchtsaftflaschen, Bierflaschen oder Limonadenflaschen ausgebildet sein können.
- [0017] Ein wesentlicher Vorteil des erfundungsgemäßen Verfahrens besteht darin, die Werbeträger in einem getrennten Arbeitsprozess auf die Verschlüsse aufzubringen, wobei dann die so gebildeten Einheiten den jeweiligen Flaschenabfüllanlagen zugeführt werden. Damit bleiben die Arbeitsprozesse in den Flaschenabfüllanlagen unverändert und unabhängig vom Aufbringen der Werbeträger.
- [0018] Die Verschlüsse bilden ein flexibel nutzbares Trägermedium für die Werbeträger. Dabei können die Werbeträger insbesondere auf den Oberseiten der Verschlüsse angebracht werden, so dass diese an der Flaschenaußenseite für den jeweiligen Käufer sofort sichtbar sind. Besonders vorteilhaft ist hierbei, dass die Oberflächen der Verschlüsse nahezu vollständig als Aufnahmen für die Werbeträger genutzt werden können.
- [0019] Da Herstellerfirmen und Betreiber der Flaschenabfüllanlagen allein die auf den Flaschenkörpern aufgebrachten Etiketten als Informationsflächen nutzen, stehen die Oberflächen an den Verschlüssen vollständig zur Aufnahme von Werbeträgern von Drittfirmen zur Verfügung.
- [0020] Die Verschlüsse selbst und auch die darauf aufgebrachten Werbeträger sind äußerst handlich und leicht handhabbar. Damit eignen sich diese insbesondere auch zu Sammelzwecken.
- [0021] Die Verschlüsse bestehen aus Metall oder Kunststoff und können einstückig ausgebildet sein.
- [0022] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform sind die Verschlüsse zweistückig ausgebildet, wobei ein Verschluss aus einem Verschlussköperteil und einem separatem Deckel besteht, der mechanisch mit dem Verschlussköperteil verbunden ist. Die Werbeträger werden dann auf den Deckel der Verschlüsse vor deren Endmontage aufgebracht. Besonders vorteilhaft sind die Deckel lösbar auf die

Verschlusskörperteile aufgebracht, so dass die Deckel mit den Werbeträgern manuell abgelöst werden können und so zu Sammelzwecken verwendet werden können.

[0023] Diese Ausführungsform eignet sich insbesondere für Verschlüsse, die aus Kunststoff, insbesondere aus PET (Polyethylen), bestehen und als Schraubverschlüsse ausgebildet sind.

[0024] Generell können die Verschlüsse auch als Anrollverschlüsse, Kronkorken, Tubenhüttchen oder dergleichen ausgebildet sein.

[0025] Die Werbeträger selbst sind in Form von Etiketten ausgebildet, die auf die Verschlüsse maschinell aufgebracht werden.

[0026] Durch Bedruckungen können auf die Etiketten Werbungen aller Art, insbesondere Fremdwerbungen von Drittfirmen, aufgebracht werden. Hierzu werden insbesondere Hochdruck-, Offsetdruck-, Siebdruckverfahren sowie auch Druckverfahren und Kombinationen hiervon eingesetzt.

[0027] Die Aufdrucke auf den Etiketten beinhalten insbesondere Logos und Werbesprüche von Drittfirmen. Weiterhin können die Etiketten als Sammelobjekte und/oder Spielobjekte genutzt werden.

[0028] Bei der Verwendung als Sammelobjekte werden die Etiketten vorzugsweise von den Verschlüssen abgezogen. Alternativ können bei mehrstückig ausgebildeten Verschlüssen die Deckel mit den darauf aufgebrachten Etiketten als Sammelobjekte dienen.

[0029] Bei der Verwendung als Spielobjekte können die Werbeträger beispielsweise zum Aufbringen von Losnummern für Tombolen eingesetzt werden.

[0030] Bei derartigen Applikationen weisen die Etiketten als Werbeträger, insbesondere geeignet gewählte Beschichtungen auf, um weitere werbewirksame Zusatzeffekte zu erzielen.

[0031] Ein Beispiel hierfür ist das Aufbringen von temperatursensitiven Schichten auf den Etiketten. Diese temperatursensitive Schichten können beispielsweise derart ausgebildet sein, dass sich die Farbe eines Etikettes bei Temperaturänderungen ändert. Weiterhin können die Beschichtungen derart ausgebildet sein, dass Muster oder Aufdrucke auf einem Etikett erst ab einer bestimmten Grenztemperatur sichtbar werden.

[0032] In einer vorteilhaften Ausführungsform können die Etiketten mit Streusfolien beschichtet sein. Durch Lichtstreu-Effekte werden dadurch sogenannte Wackelbilder generiert, wobei je nach Betrachtungswinkel unterschiedliche Bilder oder Druckmotive auf dem Werbeträger sichtbar werden.

[0033] In einer weiteren Ausführungsform können die Etiketten mit Reflexionsfolien beschichtet sein. Die so ausgebildeten stark lichtreflektierenden Werbeträger können als Signalmarken im Freizeitbereich verwendet werden. Insbesondere können diese auf Fahrräder, Fahrradhelme, Rollerblades, Rollschuhe, Schlittschuhe oder auch auf Kleidungsstücke aufgebracht werden.

[0034] In einer weiteren Variante können auf die Etiketten auch fluoreszierende Folien aufgebracht werden. Durch das Nachleuchten derartiger Werbeträger können diese als Signalmarken in dunklen Räumen oder allgemein in einer unbelieuchteten Umgebung verwendet werden. Beispielsweise können die so ausgebildeten Werbeträger in unbeleuchteten Gängen von Gebäuden zur Signalisierung von Fluchtwegen, zur Markierung von Lichtschaltern oder dergleichen verwendet werden.

[0035] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform können auf die Etiketten als Beschichtungen Rubbelflächen aufgebracht sein. Die Etiketten weisen dann bevorzugt eine stabile Zwischenschicht auf, welche die jeweilige Bedruk-

kung eines Etikets mechanisch schützt. Darauf ist dann eine die Rubbelfläche bildende obere Schicht aufgebracht, die diese Bedruckung vollständig abdeckt. Bei Entfernen der Oberschicht wird die darunter liegende Bedruckung sichtbar. Vorzugsweise werden derartige Werbeträger zu Sammel- oder Spielzwecken eingesetzt.

[0036] Diese Etiketten können mit Stanzungen oder Prägungen versehen sein, wodurch der ästhetische Gesamteinindruck der Etiketten verstärkt wird. Geeignete Veredelungsverfahren sind insbesondere Folienheißprägungen, Hologrammverfahren, insbesondere Prägehologramme, Reliefprägungen und Blindprägungen. Die Prägeverfahren können dabei mit Stanzungen, insbesondere Vorder- und Rückseitenstanzungen der Etiketten kombiniert werden. Als weitere Veredelungsverfahren eignen sich Laminierverfahren. Zudem können die Etiketten silikonisiert sein.

[0037] Die Erfindung wird im Nachstehenden anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen

[0038] Fig. 1a, 1b Zwei Ausführungsbeispiele von Verschlüssen für Getränkeflaschen.

[0039] Fig. 2 Blockschaltbild eines Ausführungsbeispiels einer Vorrichtung zum Aufbringen von Werbeträgern auf Verschlüssen für Getränkeflaschen.

[0040] Fig. 3 Schematische Darstellung eines Ausschnitts der Vorrichtung gemäß Fig. 2.

[0041] Die Fig. 1a und 1b zeigen zwei Ausführungsbeispiele von Verschlüssen 1 von Flaschen, insbesondere Getränkeflaschen. Die in den Fig. 1a und 1b dargestellten Verschlüsse 1 bestehen aus Kunststoff, insbesondere PET, und sind jeweils als Schraubverschlüsse eingesetzt. Derartige Verschlüsse 1 werden insbesondere für aus Kunststoff bestehende Getränkeflaschen, insbesondere PET-Flaschen verwendet.

[0042] Während der in Fig. 1a dargestellte Verschluss 1 einstückig ausgebildet ist, besteht der Verschluss 1 gemäß Fig. 1b aus zwei separaten Teilen, nämlich einem Verschlusskörperteil 2 sowie einem Verschlussteil in Form eines Deckels 3. Das Verschlusskörperteil 2 ist im Wesentlichen hohlzylindrisch ausgebildet und weist an seiner Innenseite ein Gewinde 4 zum Aufschrauben auf eine Flasche auf. Das Verschlussteil ist als kreisscheibenförmiger Deckel 3 ausgebildet, der in die Öffnung an der Oberseite des Verschlusskörperteils 2 einsetzbar ist. Im vorliegenden Fall ist der Deckel 3 am Verschlusskörperteil 2 einklippsbar. Der die Öffnung begrenzende Rand an der Oberseite des Verschlusskörperteils 2 kann dabei leicht aufgebogen werden, um den Deckel 3 in die Öffnung einzuführen. Zur Fixierung des Deckels 3 ist am oberen Ende des Randes ein Rastmittel vorgesehen. Dieses besteht aus einem an der Innenseite des Verschlusskörperteils 2 in Umlaufrichtung umlaufenden Verstärkungsring 5, der einstückig mit der Wand des Verschlusskörperteils 2 ausgebildet ist.

[0043] Generell ist an dem Verschlusskörperteil 2 eine Aufnahme vorgesehen, an welchem der Deckel 3 als Verschlussteil fixierbar ist, wobei der Deckel 3 insbesondere auch auf das Verschlusskörperteil 2 aufschiebbar und/oder aufrastbar ist. Dabei kann der Deckel 3 auch lösbar mit dem Verschlusskörperteil 2 verbunden sein.

[0044] In weiteren Ausgestaltungen können die Verschlüsse 1 auch als Anrollverschlüsse, Kronkorken, Tubenhüttchen und dergleichen ausgebildet sein und dabei aus Metall und/oder Kunststoff bestehen.

[0045] Fig. 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung 6 zum Aufbringen von Werbeträgern auf die Verschlüsse 1 gemäß Fig. 1a. Die Vorrichtung 6 weist ein Rollentransportband 7 auf, auf welchem die Verschlüsse 1 unsortiert einer Sortier- und Vereinzelungseinheit zugeführt werden. Diese ist im vorliegenden Fall von einem Zentrifu-

galsortierer 8 gebildet.

[0046] In dem Zentrifugalsortierer 8 erfolgt eine Sortierung der Verschlüsse 1 derart, dass diese einzeln nacheinander und mit obenliegenden Deckelflächen auf eine Förderstrecke 9 ausgegeben werden. Diese Förderstrecke 9 weist an ihren seitlichen Rändern nicht gesondert dargestellte Zwangsführungen auf, durch welche eine seitliche Lagerfixierung der Verschlüsse 1 gewährleistet ist. Damit werden die Verschlüsse 1 exakt hintereinander liegend auf der Förderstrecke 9 transportiert.

[0047] Die Förderstrecke 9 weist eine Weiche 10 auf, mittels derer die hintereinander geförderten Verschlüsse 1 auf zwei parallel verlaufende Teilstrecken 11, 11' aufgeteilt werden. Vorzugsweise weist die Weiche 10 nicht dargestellte Umlenkmittel auf, mittels derer die angelieferten Verschlüsse 1 alternierend den beiden Teilstrecken 11, 11' zugeführt werden. Die auf den Teilstrecken 11, 11' transportierten Verschlüsse 1 werden jeweils einer Etikettiermaschine 12, 12' zugeführt. Vorzugsweise weisen die Teilstrecken 11, 11' einseitig und die Etikettiermaschinen 12, 12' andererseits einen identischen Aufbau auf. In den Etikettiermaschinen 12, 12' werden auf die Deckelflächen der Verschlüsse 1 Etiketten 13 aufgebracht, welche die Werbeträger bilden. Die Etiketten 13 sind vorzugsweise als Selbstklebeetiketten ausgebildet und bestehen bevorzugt aus Papier und/oder Kunststoff. Dabei können die Etiketten 13 ein- oder mehrschichtig ausgebildet sein und je nach Anwendungsgebiet mehrere Trägerschichten aufweisen, auf welche Bedruckungen, Beschichtungen, Stanzungen, Prägungen oder dergleichen aufgebracht sind.

[0048] Die Etiketten 13 sind in bekannter Weise auf bandförmigen Trägern 14 aufgebracht. Diese Träger 14 werden über geeignete Fördersysteme an die jeweiligen Verschlüsse 1 geführt, auf welche dann mittels bekannter Techniken die Etiketten 13 auf die Deckelflächen der Verschlüsse 1 aufgeklebt werden.

[0049] Da die Verschlüsse 1 parallel zwei Etikettiermaschinen 12, 12' zugeführt werden, wird der Durchsatz der Vorrichtung 6 gegenüber einer einspurigen Prozessführung erheblich gesteigert.

[0050] Damit die Etiketten 13 als Werbeträger exakt und zentrisch auf den Deckelflächen der Verschlüsse 1 aufgebracht werden, kann das Aufbringen der Etiketten 13 in Abhängigkeit von Sensorsignalen erfolgen. Die Sensorsignale werden mittels geeigneter Sensoren generiert, welche erfassen, ob sich ein Verschluss 1 in einer vorgegebenen Sollposition befindet, in welcher das jeweilige Etikett aufzubringen ist.

[0051] Fig. 3 zeigt eine weitgehend mechanische Anordnung zur Einführung der Verschlüsse 1 in die jeweiligen Sollpositionen.

[0052] Die Verschlüsse 1 werden im Bereich der Etikettiermaschine 12, 12' auf einem Transportband 15 in der mit dem Pfeil gekennzeichneten Transportrichtung einzeln hintereinander gefördert. Im einfachsten Fall sind die Transportbänder 15 als Verlängerungen der jeweiligen Teilstrecken 11, 11' der Förderstrecke 9 ausgebildet.

[0053] Auf dem Transportband 15 sind die Verschlüsse 1 zwar seitlich geführt, jedoch können die Abstände zwischen aufeinander folgenden Verschlüssen 1 variieren.

[0054] Um eine äquidistante Führung der Verschlüsse 1 in die jeweiligen Sollpositionen zu erreichen, sind dem Transportband 15 mechanische Mittel zur Zwangsführung der Verschlüsse 1 zugeordnet. Diese Mittel bestehen im Wesentlichen aus einem motorisch getriebenen Endlosförderer 16. Der Endlosförderer 16 weist in einer Ebene umlaufende Greifarme 17 auf, die identisch ausgebildet sind und in Förderrichtung hintereinander angeordnet sind.

[0055] Die Ebene der Greifarme 17 verläuft in der Transportebene der Greifarme 17. Die Drehrichtung der Greifarme 17 ist an die Transportrichtung der Verschlüsse 1 derart angepasst, dass am Anfang der dem Transportband 15 zugewandten Seite des Endlosförderers 16 die Greifarme 17 auf die Verschlüsse 1 zubewegt werden und schließlich seitlich in die Zwischenräume zwischen zwei aufeinander folgenden Verschlüssen 1 eingreifen.

[0056] Damit entsteht entlang der Längsseite des Endlosförderers 16 eine Zwangsführung der Verschlüsse 1 derart, dass jeweils zwei hintereinander liegende Verschlüsse 1 durch einen Greifarm 17 getrennt sind. Dabei sind die Formen der Greifarme 17 an die Formen der Verschlüsse 1 angepasst, so dass diese spielfrei zwischen jeweils zwei Greifarmen 17 gelagert sind.

[0057] Durch diese Zwangsführung sowie durch eine Koordinierung der Bewegungen des Transportbandes 15 und des Endlosförderers 16 ist gewährleistet, dass die Verschlüsse 1 positionsgenau einem Bearbeitungskopf 18 zum Aufbringen eines Etikettes 13 in einer Sollposition zugeführt werden.

[0058] Nach Aufbringen der Etiketten 13 werden die Verschlüsse 1 aus den Etikettiermaschinen 12, 12' über weitere Transportbänder 19, 19' einem Vorratsbehälter 20 zugeführt. [0059] Die Vorratsbehälter 20 dienen zum Sammeln der Verschlüsse 1. Die die Werbeträger aufweisenden Verschlüsse 1 können dann verpackt werden oder direkt in den Vorratsbehälter 20 vorgegebenen Flaschenabfüllanlagen zugeführt werden. Dort werden die Verschlüsse 1 auf die jeweiligen Getränkeflaschen aufgebracht.

[0060] In jedem Fall erfolgt die Zufuhr der Verschlüsse 1 zu den Flaschenabfüllanlagen als diskontinuierlicher Prozess. Wesentlich hierbei ist, dass das Aufbringen der Werbeträger auf die Verschlüsse 1 von den in den Flaschenabfüllanlagen ablaufenden Prozessen vollkommen unabhängig und entkoppelt erfolgt. Die in den Flaschenabfüllanlagen ablaufenden Arbeitsvorgänge sind somit von dem erfindungsgemäßen Aufbringen der Werbeträger vollkommen unbeeinflusst.

[0061] Zweckmäßigerweise erfüllt die Vorrichtung 6 gemäß Fig. 2 dieselben Hygieneanforderungen wie sie auch für Flaschenabfüllanlagen gefordert werden. Die mittels der Vorrichtung 6 gemäß Fig. 2 bearbeitenden Verschlüsse 1 können dann ohne weitere Reinigungsprozesse den Flaschenabfüllanlagen zugeführt werden.

[0062] Die Vorrichtung 6 gemäß Fig. 2 eignet sich weiterhin auch zum Aufbringen von Werbeträgern auf die zweiteilig ausgebildeten Verschlüsse 1 gemäß Fig. 1a.

[0063] In einer ersten Ausführungsform können die Deckel 3 der Verschlüsse 1 auf die Verschlusskörperteile 2 aufgebracht werden, bevor diese der Vorrichtung 6 gemäß Fig. 2 zugeführt werden. In diesem Fall werden die Etiketten 13 auf die komplett fertigten Verschlüsse 1 aufgebracht.

[0064] In einer alternativen Ausführungsform werden die Deckel 3 alleine der Vorrichtung 6 zugeführt, wobei dann auf die Deckel 3 als Einzelteile die Werbeträger aufgebracht werden. In diesem Fall sind die einzelnen Komponenten der Vorrichtung 6, insbesondere die Sortier- und Vereinzelungseinheit sowie die Förderstrecke 9 entsprechend modifiziert und für die Einzelbearbeitung der Deckel 3 angepasst. Die Endmontage der Verschlüsse 1 erfolgt dann im Anschluss an die Etikettierprozesse in den Etikettiermaschinen 12, 12'.

Bezugszeichenliste

- 1 Verschluss
- 2 Verschlusskörperteil
- 3 Deckel

- 4** Gewinde
5 Verstärkungsrings
6 Vorrichtung
7 Rollentransportband
8 Zentrifugalsortierer
9 Förderstrecke
10 Weiche
11, 11' Teilstrecke
12, 12' Etikettiermaschine
13 Etiketten
14 Träger
15 Transportband
16 Endlosförderer
17 Greifarm
18 Bearbeitungskopf
19, 19' Transportband
20 Vorratsbehälter

Patentansprüche

1. Verfahren zum Aufbringen von Werbeträgern auf Flaschen umfassend folgende Verfahrensschritte:
Sortieren von Verschlüssen (1) oder Verschlusssteilen für Flaschen zu deren kontinuierlicher Förderung in vorgegebene Sollpositionen,
Aufbringen von die Werbeträger bildenden Etiketten (13) auf die Verschlüsse (1) oder die Verschlusssteile in den jeweiligen Sollpositionen,
Sammeln der mit den Werbeträgern versehenen komplett gefertigten Verschlüsse (1) in Vorratsbehältern (20),
diskontinuierliches Zuführen der in den Vorratsbehältern (20) gelagerten Verschlüsse (1) zu einer Flaschenabfüllanlage.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Verschlusssteile Deckel (3) von Verschlüssen (1) vorgesehen sind, welche nach Aufbringen der Etiketten (13) auf Verschlusskörperteile (2) aufgebracht werden.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckel (3) auf die Verschlusskörperteile (2) aufgeklipst, aufgerastet oder aufgeschoben werden.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckel (3) lösbar mit den Verschlusskörperteilen (2) verbunden sind.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlüsse (1) als Schraubverschlüsse oder Anrollverschlüsse ausgebildet sind.
6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlüsse (1) von Kronkorken oder Tuhbehüchten gebildet sind.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–6, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlüsse (1) aus Metall und/oder Kunststoff bestehen.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–7, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlüsse (1) oder Verschlusssteile in einem Zentrifugalzentrifugierer (8) vereinzelt werden.
9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Zentrifugalsortierern (8) vereinzelten Verschlüsse (1) oder Verschlusssteile auf einer Förderstrecke (9) transportiert werden, welche wenigstens eine Weiche (10) aufweist, mittels derer Verschlüsse (2) oder Verschlusssteile parallel mehreren Etikettiermaschinen (12, 12') zum Aufbringen von Etiketten (13) zugeführt werden.
10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Etikettiermaschinen (12, 12') identisch
- ausgebildet sind.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass jede Etikettiermaschine (12, 12') Sensoren zur Erfassung der Sollpositionen der Verschlüsse (1) oder Verschlusssteile zum Aufbringen der Etiketten (13) aufweist.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass jede Etikettiermaschine (12, 12') mechanische Mittel zur Zwangsführung der Verschlüsse (1) oder Verschlusssteile aufweist, durch welche die jeweiligen Verschlüsse (1) oder Verschlusssteile in einem vorgegebenen Takt in die Sollposition zum Aufbringen der Etiketten (13) transportiert werden.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–12, dadurch gekennzeichnet, dass die Etiketten (13) als Selbstklebeetiketten ausgebildet sind.
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–13, dadurch gekennzeichnet, dass die Etiketten (13) aus Papier und/oder Kunststoff bestehen.
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–14, dadurch gekennzeichnet, dass die Etiketten (13) mehrere Trägerschichten aufweisen.
16. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–16, dadurch gekennzeichnet, dass die Etiketten (13) Bedruckungen aufweisen.
17. Verfahren nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Bedruckungen in einem Hochdruck-, Digitaldruck-, Siebdruck- und/oder Offsetdruckverfahren auf die Etiketten (13) aufgebracht werden.
18. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–17, dadurch gekennzeichnet, dass die Etiketten (13) Bebeschichtungen aufweisen.
19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Etiketten (13) Streufolien, Reflexionsfolien oder Fluoreszenzfolien aufgebracht werden.
20. Verfahren nach einem der Ansprüche 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Etiketten (13) Rubbel-Schichten aufgebracht werden.
21. Verfahren nach einem der Ansprüche 18–20, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Etiketten (13) temperaturveränderliche Farbschichten aufgebracht werden.
22. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–22, dadurch gekennzeichnet, dass die Etiketten (13) Prägungen und/oder Stanzungen aufweisen.
23. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–22, dadurch gekennzeichnet, dass die Flaschen von Mineralwasserflaschen, Fruchtaftflaschen, Bierflaschen oder Limonadenflaschen gebildet sind.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen
